



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108093860 A

(43)申请公布日 2018.06.01

(21)申请号 201810015458.2

(22)申请日 2018.01.08

(71)申请人 俞丹

地址 315332 浙江省宁波市慈溪市附海镇  
海晏庙居委海熙路177号

(72)发明人 俞丹

(51)Int. Cl.

A01D 46/247(2006.01)

A01D 46/22(2006.01)

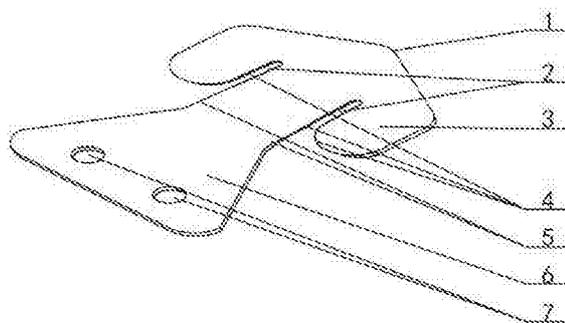
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54)发明名称

一种侧开口切割刀的葡萄采摘工具

### (57)摘要

一种侧开口切割刀的葡萄采摘工具,涉及一种葡萄采摘器,手柄杆的一端设有块体(12),刀体(6)后部设置的至少两个间隔设置的固定孔(7)通过固定螺丝(30)固定连接块体前端的螺孔B(25),刀体的刀头(3)前端面中部设有尖头(1),在刀体中部一侧或两侧设有缩腰(5),由所述缩腰处至刀头中部设有U形槽(2),在U形槽以及U形槽至刀头两侧分别设有相互连通的刀刃(4),在块体的前下部设有立块(13),固定在立块下端的葡萄接收腔口部对应刀体的下部;本发明利用手柄杆一端块体上设置刀体一侧或两侧U形槽上的刀刃,可以快速将葡萄串由柄部切断,由葡萄接收腔葡萄串临时收纳,方便了较高部位的葡萄采摘。



1. 一种侧开口切割刀的葡萄采摘工具,包括手柄杆(21)、块体(12)、刀体(6)和葡萄接收腔,其特征是:手柄杆的一端设有块体(12),刀体(6)后部设置的至少两个间隔设置的固定孔(7)通过固定螺丝(30)固定连接块体(12)前端的螺孔B(25),刀体(6)的刀头(3)前端面中部设有尖头(1),在刀体(6)中部一侧或两侧设有缩腰(5),由所述缩腰(5)处至刀头(3)中部设有U形槽(2),在U形槽(2)以及U形槽(2)至刀头(3)两侧分别设有相互连通的刀刃(4),在块体(12)的前下部设有立块(13),固定在立块(13)下端的葡萄接收腔口部对应刀体(6)的下部。

2. 根据权利要求1所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,其特征是:所述葡萄接收腔包括方框(19)和网袋(23),方框(19)后部固定连接在立块(13)下端,网袋(23)的袋口(24)固定在方框(19)上,所述网袋(23)的袋底连接手柄杆(21)的靠近另一端。

3. 根据权利要求2所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,其特征是:所述网袋(23)的袋口(24)通过丝线固定在方框(19)上。

4. 根据权利要求2所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,其特征是:立块(13)的下端前部与安装条(18)的上部面中部固定连接,在安装条(18)的上部面靠近两端分别设有螺孔C(26);在方框(19)后部内面的两个角上分别设有角板(28),两压接螺丝(14)分别穿过两角板(28)上分别设置的通孔(29)后连接安装条(18)两螺孔C(26)。

5. 根据权利要求2所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,其特征是:所述立块(13)的下端后部形成的台阶面(15)压在方框(19)后部的上部面上。

6. 根据权利要求2所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,其特征是:在方框(19)的后部框体下部设有立板(17),锁紧螺丝(16)穿过立板(17)上设置的光孔(27)后连接安装条(18)后部面设置的螺孔。

7. 根据权利要求1所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,其特征是:在手柄杆(21)的靠近另一端套有套环(22),网袋(23)的袋底连接所述套环(22),在手柄杆(21)的另一端设有扩径的挡环。

8. 根据权利要求1所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,其特征是:在块体(12)的后端面设有盲孔(10),手柄杆(21)的一端穿在所述盲孔(10)中,两锁定螺丝(20)分别穿过块体(12)上设置的两螺孔A(8)后顶在手柄杆(21)的一端。

9. 根据权利要求1所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,其特征是:在块体(12)的前上部设有凸起(9),所述凸起(9)的上部面间隔设有两螺孔B(25),刀体(6)的后部压在凸起(9)的上部面上,两固定螺丝(30)分别穿过刀体(6)后部设置的两固定孔(7)后连接凸起(9)的两螺孔B(25)。

10. 根据权利要求9所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,其特征是:在凸起(9)的下部面设有斜面(11)。

## 一种侧开口切割刀的葡萄采摘工具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种葡萄采摘器,具体涉及一种单侧或两侧设置侧开口切割刀的葡萄采摘工具。

### 背景技术

[0002] 已知的,葡萄营养丰富,是人们比较喜欢的水果之一,葡萄除了直接食用以外还用途广泛,堪称“果中珍品”。它可加工成各种产品,如葡萄干、葡萄酒、葡萄汁等。目前的葡萄种植大致分为篱架、棚架、双十字“V”形架等形式;目前主要使用的是篱架“因形状类似篱笆墙”,在间隔埋植的水泥柱上部架设铁丝形成架体,架高通常在1.5-2.2米之间,在1.8米以上部分的葡萄较难采摘,需要借助凳子或梯子;棚架和双十字“V”形架种植的葡萄的采摘也需要借助凳子;主要原因在于架高需在1.8米以上,若使用较低的凳子架体靠上部分的葡萄够不到,若凳子过高采摘者长时间弯腰极不舒服。

### 发明内容

[0003] 为了克服背景技术中的不足,本发明公开一种侧开口切割刀的葡萄采摘工具,利用手柄杆一端块体上设置刀体一侧或两侧U形槽上的刀刃,可以快速将葡萄串由柄部切断,由葡萄接收腔葡萄串临时收纳,方便了较高部位的葡萄采摘。

[0004] 为实现上述发明目的,本发明采用如下技术方案:

一种侧开口切割刀的葡萄采摘工具,包括手柄杆、块体、刀体和葡萄接收腔,手柄杆的一端设有块体,刀体后部设置的至少两个间隔设置的固定孔通过固定螺丝固定连接块体前端的螺孔B,刀体的刀头前端面中部设有尖头,在刀体中部一侧或两侧设有缩腰,由所述缩腰处至刀头中部设有U形槽,在U形槽以及U形槽至刀头两侧分别设有相互连通的刀刃,在块体的前下部设有立块,固定在立块下端的葡萄接收腔口部对应刀体的下部。

[0005] 所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,所述葡萄接收腔包括方框和网袋,方框后部固定连接在立块下端,网袋的袋口固定在方框上,所述网袋的袋底连接手柄杆的靠近另一端。

[0006] 所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,所述网袋的袋口通过丝线固定在方框上。

[0007] 所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,立块的下端前部与安装条的上部面中部固定连接,在安装条的上部面靠近两端分别设有螺孔C;在方框后部内面的两个角上分别设有角板,两压接螺丝分别穿过两角板上分别设置的通孔后连接安装条两螺孔C。

[0008] 所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,所述立块的下端后部形成的台阶面压在方框后部的上部面上。

[0009] 所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,在方框的后部框体下部设有立板,锁紧螺丝穿过立板上设置的光孔后连接安装条后部面设置的螺孔。

[0010] 所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,在手柄杆的靠近另一端套有套环,网袋的袋底连接所述套环,在手柄杆的另一端设有扩径的挡环。

[0011] 所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,在块体的后端面设有盲孔,手柄杆的一端穿在所述盲孔中,两锁定螺丝分别穿过块体上设置的两螺孔A后顶在手柄杆的一端。

[0012] 所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,在块体的前上部设有凸起,所述凸起的上部面间隔设有两螺孔B,刀体的后部压在凸起的上部面上,两固定螺丝分别穿过刀体后部设置的两固定孔后连接凸起的两螺孔B。

[0013] 所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,在凸起的下部面设有斜面。

[0014] 由于采用如上所述的技术方案,本发明具有如下有益效果:

本发明所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,通过手柄杆的长度获取刀体对较高部位葡萄串的快速采摘,使用时,由双手控制手柄杆一端块体上的刀体,通过刀体一侧U形槽的刀刃或两侧任意一侧U形槽的刀刃将葡萄串的柄部切断,被切下的葡萄串便会落入方框的网袋中,而网袋的袋部位由套环控制,可将多次切下的葡萄串放入网袋而无需每次都取出葡萄串,不仅方便了较高部位的葡萄采摘,而且大幅度的提高了采摘效率;本发明适用于各种葡萄架的采摘。

## 附图说明

[0015] 图1是本发明两侧具有U形槽刀刃的刀体实施例立体结构示意图;

图2是本发明的刀体两侧U形槽和刀刃分布结构示意图;

图3是本发明单侧具有U形槽刀刃的刀体实施例立体结构示意图;

图4是本发明的刀体单侧U形槽和刀刃分布结构示意图;

图5是本发明的块体与刀体和方框连接结构示意图;

图6是本发明的整体结构示意图;

图7是本发明的块体立体结构示意图;

图8是本发明的方框立体结构示意图;

图中:1、尖头;2、U形槽;3、刀头;4、刀刃;5、缩腰;6、刀体;7、固定孔;8、螺孔A;9、凸起;10、盲孔;11、斜面;12、块体;13、立块;14、压接螺丝;15、台阶面;16、锁紧螺丝;17、立板;18、安装条;19、方框;20、锁定螺丝;21、手柄杆;22、套环;23、网袋;24、袋口;25、螺孔B;26、螺孔C;27、光孔;28、角板;29、通孔;30、固定螺丝。

## 具体实施方式

[0016] 通过下面的实施例可以更详细的解释本发明,公开本发明的目的旨在保护本发明范围内的一切变化和改进,本发明并不局限于下面的实施例;

结合附图1~8所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,包括手柄杆21、块体12、刀体6和葡萄接收腔,在块体12的后端面设有盲孔10,手柄杆21的一端穿在所述盲孔10中,两锁定螺丝20分别穿过块体12上设置的两螺孔A8后顶在手柄杆21的一端,在块体12的前上部设有凸起9,在凸起9的下部面设有斜面11,所述凸起9的上部面间隔设有两螺孔B25,刀体6的后部压在凸起9的上部面上,两固定螺丝30分别穿过刀体6后部设置的两固定孔7后连接凸起9的两螺孔B25,刀体6的刀头3前端面中部设有尖头1,在刀体6中部一侧或两侧设有缩腰5,由所述缩腰5处至刀头3中部设有U形槽2,在U形槽2以及U形槽2至刀头3两侧分别设有相互连通的刀刃4,在块体12的前下部设有立块13,固定在立块13下端的葡萄接收腔口部对应刀

体6的下部。

[0017] 结合附图5、6、7或8,所述葡萄接收腔包括方框19和网袋23,方框19后部固定连接在立块13下端,网袋23的袋口24通过丝线固定在方框19上,所述网袋23的袋底连接手柄杆21的靠近另一端;立块13的下端前部与安装条18的上部面中部固定连接,在安装条18的上部面靠近两端分别设有螺孔C26;在方框19后部内面的两个角上分别设有角板28,两压接螺丝14分别穿过两角板28上分别设置的通孔29后连接安装条18两螺孔C26,立块13的下端后部形成的台阶面15压在方框19后部的上部面上;在方框19的后部框体下部设有立板17,锁紧螺丝16穿过立板17上设置的光孔27后连接安装条18后部面设置的螺孔。

[0018] 结合附图5,在手柄杆21的靠近另一端套有套环22,网袋23的袋底连接所述套环22,在手柄杆21的另一端设有扩径的挡环。

[0019] 实施本发明所述的侧开口切割刀的葡萄采摘工具,结合附图1至8,本发明的块体12可采用注塑获取,方框19优选钢丝,方框19上的角板28和立板17为金属材质并通过焊接与方框19连接形成一体,手柄杆21为铝合金、塑钢或木质;

本发明的使用过程是:在葡萄收获季节,采摘工人可先将能够得到的葡萄进行手工采摘,然后手持手柄杆21,其中手柄杆21另一端的手控制套环22使网袋23处于微绷紧状态,然后推动手柄杆21使刀头3的尖头1推开葡萄树的其它枝叶,并使葡萄串的柄部进入刀体6单侧或两侧的任一缩腰5处,使葡萄串的柄进入U形槽2,在U形槽2“U形槽2的宽度在一毫米左右较佳”的刀刃4切割下,任一部位的刀刃4将葡萄串的柄部切断后,被切下的葡萄串便会落入方框19支撑的网袋23袋口中,若葡萄串较大可以放松套环22使葡萄串进入网袋23中部后继续采摘,当葡萄达到一定量便可放开套环22由网袋23的袋口中取出所有葡萄串,然后重复前述步骤即可。

[0020] 本发明未详述部分为现有技术。

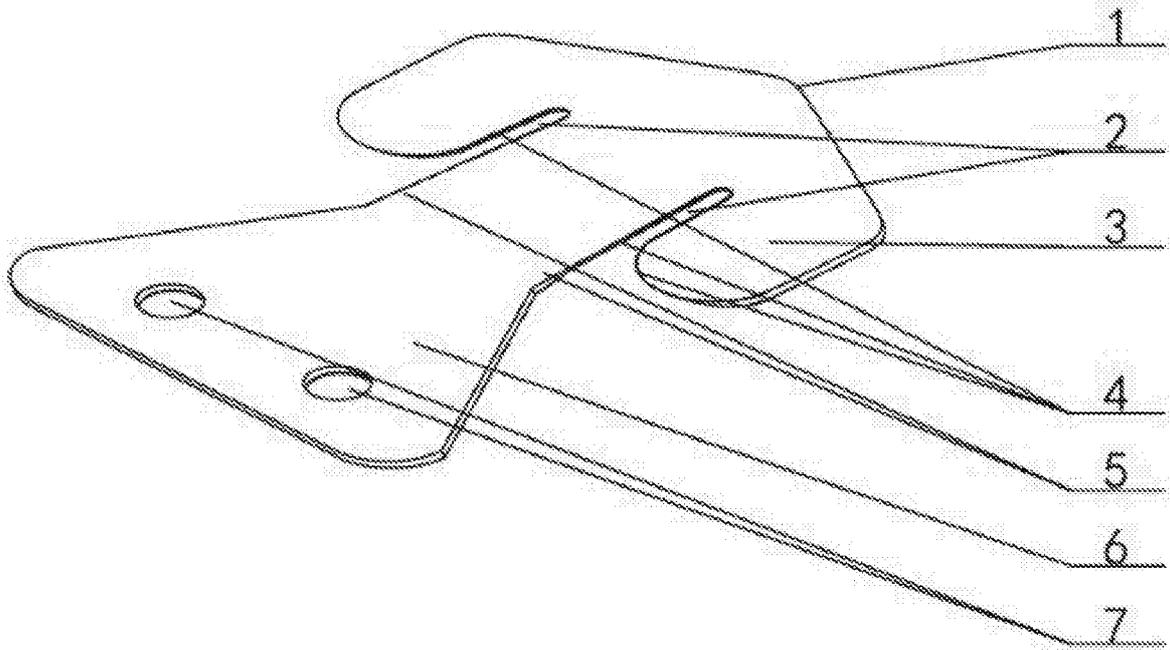


图1

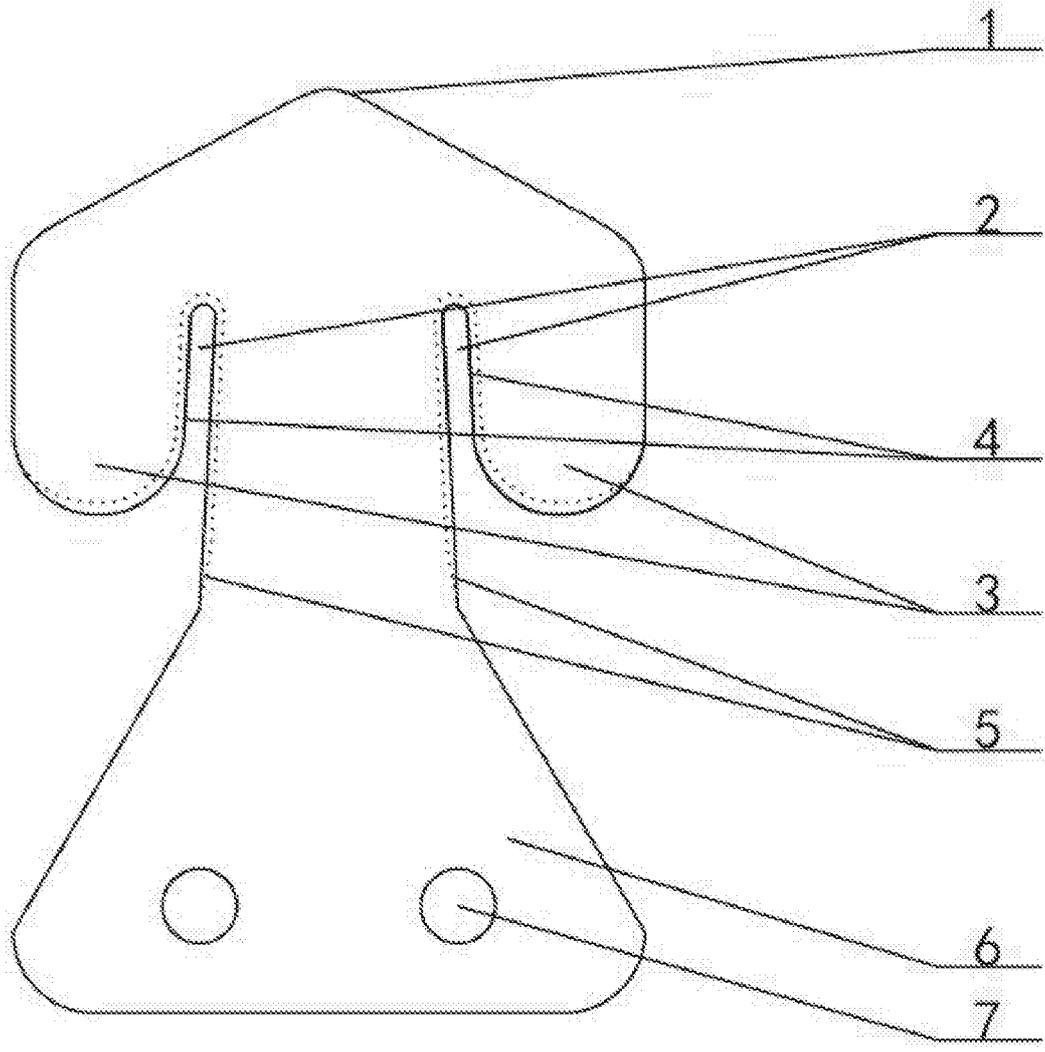


图2

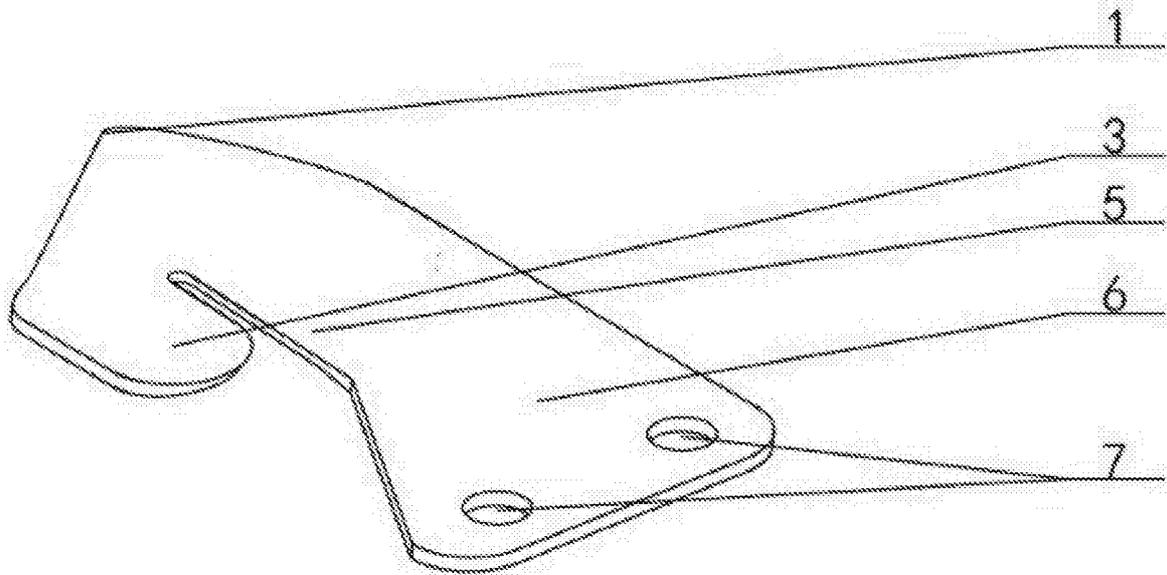


图3

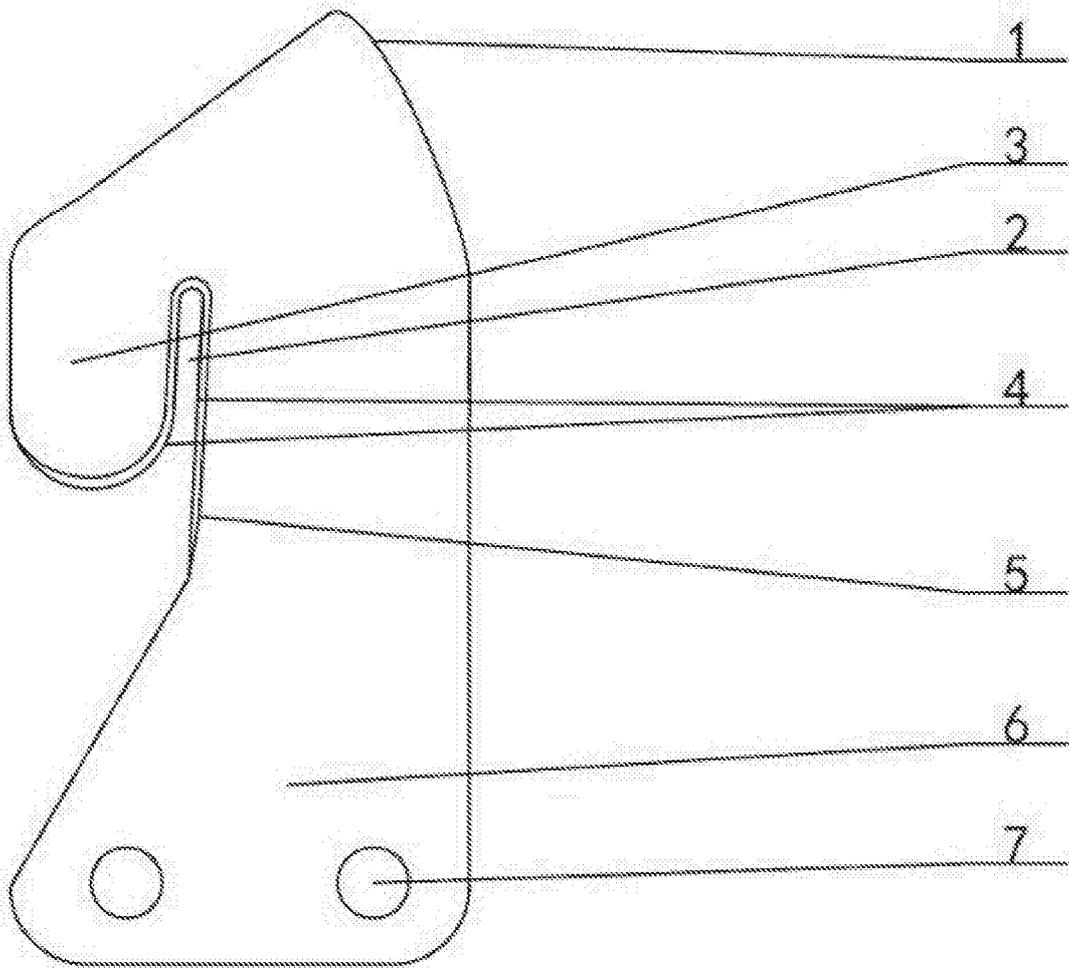


图4

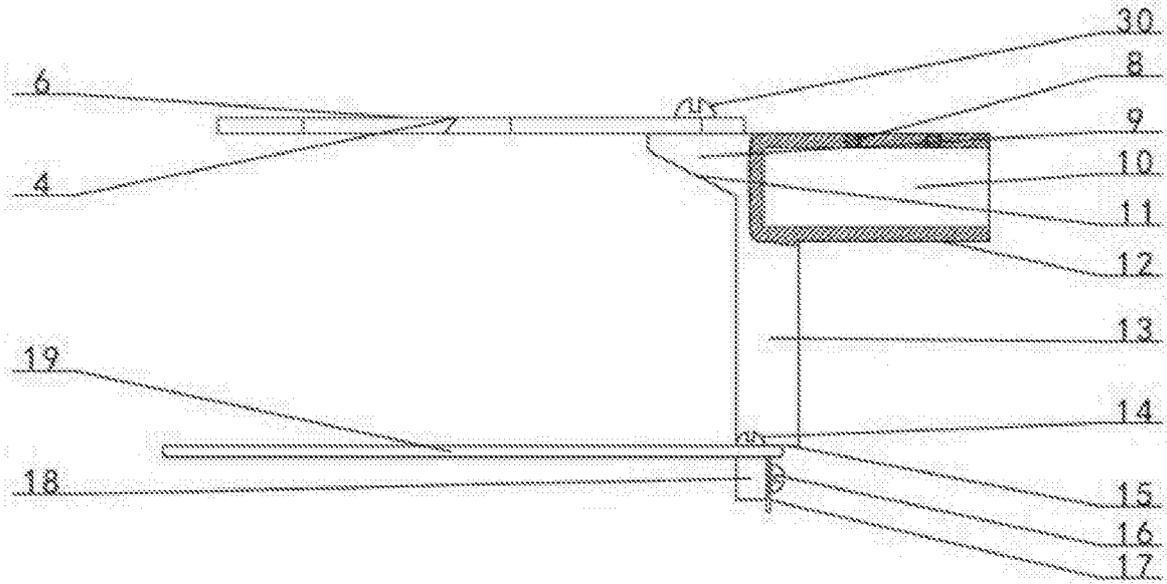


图5

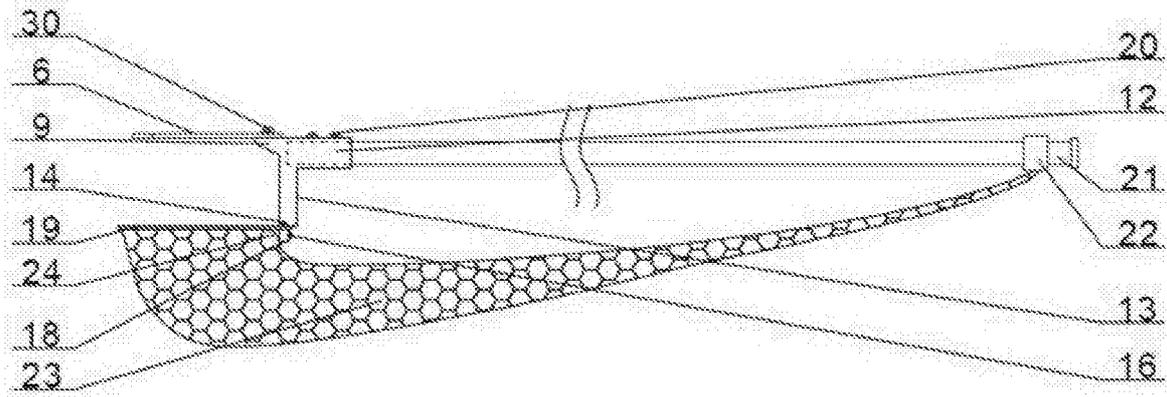


图6

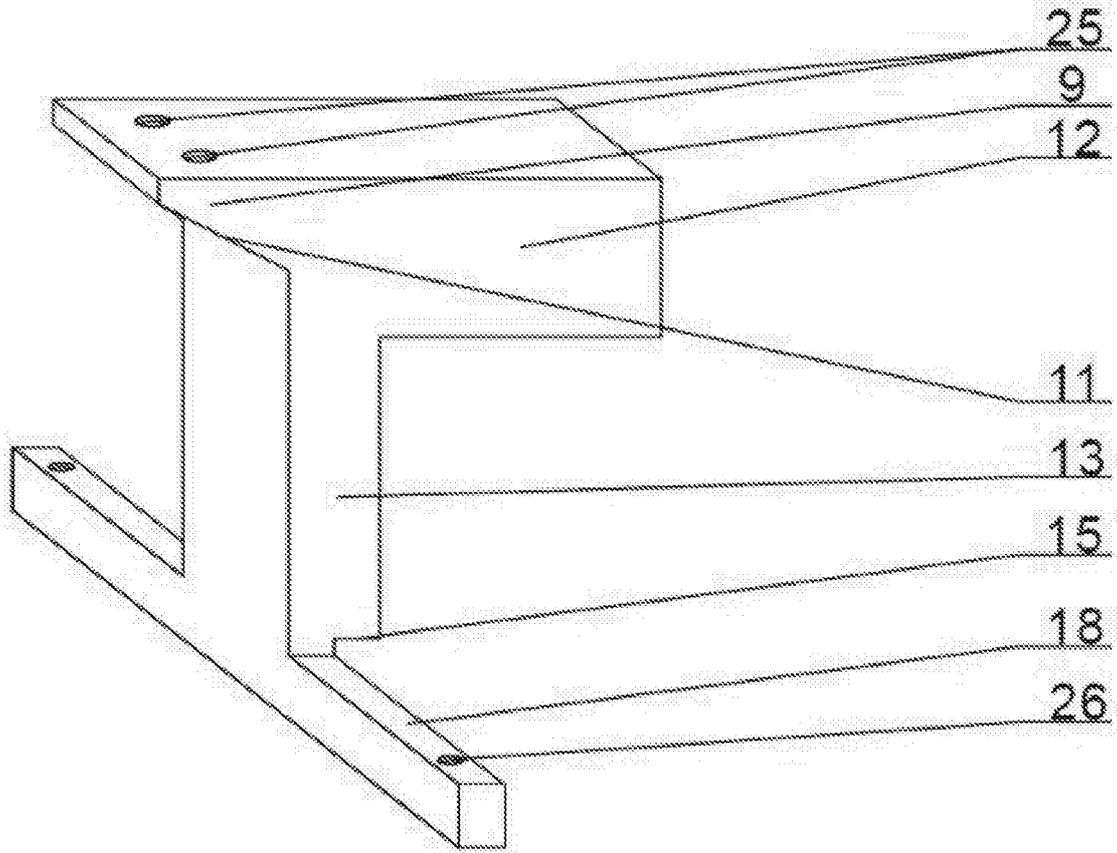


图7

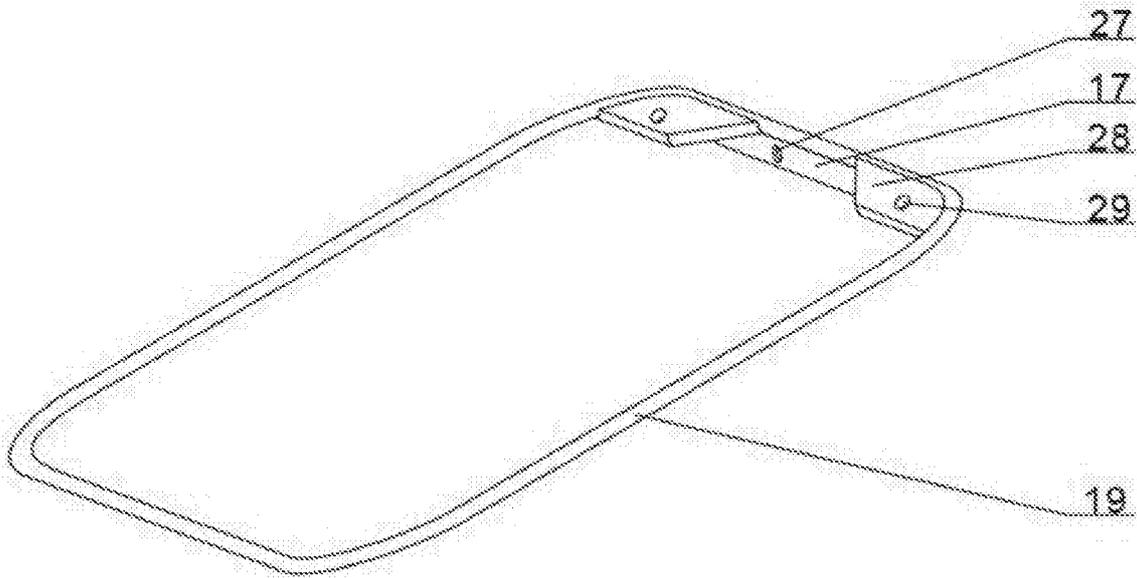


图8